

Historic, Archive Document

Do not assume content reflects current scientific knowledge, policies, or practices.

LOG POSITION VOLUME TABLES FOR WESTERN CONIFERS

Based on the

Girard and Bruce Form Class
Volume Tables for 16-foot Logs



U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE • FOREST SERVICE
PACIFIC NORTHWEST FOREST AND RANGE EXPERIMENT STATION
R. W. COWLIN, DIRECTOR

PORTLAND, OREGON



MARCH 1955

UNITED STATES
DEPARTMENT OF AGRICULTURE
LIBRARY



BOOK NUMBER
908085

A99.4
F763

LOG POSITION VOLUME TABLES FOR WESTERN CONIFERS

Based on the Girard and Bruce Form Class Volume Tables
For 16-Foot Logs ^{1/}

By

Edgel C. Skinner ^{2/}

Board-foot volumes by the Scribner rule for individual logs in coniferous trees of western species are shown in these tables. This information is expected to be of special importance for the estimation of standing timber volumes by log grades and for elimination of volume of cull logs from gross cruise estimates.

Individual log volumes are given for trees with form classes from 65 to 90, diameters at breast height from 10 or 12 to 90 inches, and merchantable heights from 1 to 11 logs. For example, the volume of each log in a 30-inch, 5-log tree of form class 70 may be found by turning to the form class 70 table, glancing down the first vertical column to the 30-inch diameter class, reading volumes for butt and top logs in the two adjacent columns, and finally glancing across the page to the columns under 5-log-height trees to read the volumes of the second, third, and fourth logs.

Except for trees of small diameter, the tables were developed by applying percentages to the total tree volumes listed in "Board Foot Volume Tables for 16 foot Logs," by Mason, Bruce, and Girard. The percentages shown in table 1 of the Mason, Bruce, and Girard tables were not used since they are for average form class and average diameter outside bark at breast height. Percentages used for these tables vary not only with log position and tree height in number of logs, but also with form class and diameter outside bark at breast height.

1/ Girard, J. W., and Bruce, Donald. Tables for estimating board foot volume of trees in 16 foot logs. Mason, Bruce, and Girard, Portland, Oregon.

2/ Ruth Ufen and Jean Myers of the Pacific Northwest Forest and Range Experiment Station assisted with the calculations.

The modified Behre hyperbola equation ^{3/} was used to estimate small-end inside-bark diameters of logs in trees of various first log small-end diameters (also inside bark) and various total heights in number of logs. Log volumes corresponding to these small-end diameters were calculated by the Scribner log rule formula ^{4/} and from these log volumes, percentages of total tree volume were computed. The percentages were then listed according to form class, diameter-at-breast-height class, and tree height in number of 16-foot logs.

These percentages, however, could not be applied to volumes of trees with an inside-bark diameter less than 16 inches at top of butt log since Mason, Bruce, and Girard define merchantable height as "that portion of the tree from stump height to a point on the stem where the diameter is 50 percent of that at top of first 16-foot log but is no case less than 8 inches." Thus, a tree with a butt log of 14 inches in diameter inside bark at the small end would have a top log with an 8-inch minimum diameter, inside bark. Since 8 inches is more than 50 percent of the minimum diameter of the butt log, it was necessary, in such cases, to use a different technique which has been described by Girard and Bruce. ^{5/}

^{3/} See footnote 1.

^{4/} Bruce, Donald. A formula for the Scribner rule. Jour. Forestry 23: 432-433. 1925.

^{5/} See footnote 1.

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																																																																																																
			3			4			5			6			7			8																																																																																	
			2			3			4			5			6			7			8																																																																														
			Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																																																																																																
14	4	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																								
			9												10												
			Log position																								
			2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																											
32	30	6	28	26	23	20	17	13	10																		
34	35	7	32	29	26	23	19	16	11																		
36	40	8	36	33	30	26	22	18	13																		
38	44	10	40	37	34	29	25	20	15																		
40	49	11	45	42	38	32	28	22	16																		
42	55	12	50	46	42	36	31	24	18																		
44	60	13	55	51	46	40	34	27	20																		
46	67	15	61	56	51	44	37	30	22																		
48	73	16	67	61	56	48	41	33	24																		
50	79	18	72	67	61	52	44	36	27																		
52	86	19	79	72	66	56	48	39	29																		
54	93	21	85	78	71	61	52	42	32																		
56	101	23	92	84	77	66	57	46	34																		
58	108	25	99	91	83	71	61	49	37																		
60	116	27	106	97	88	77	65	53	40																		
62	124	28	114	104	95	82	70	57	42																		
64	132	30	121	111	101	87	75	61	45																		
66	141	32	129	119	108	93	79	65	48																		
68	150	35	138	126	115	100	85	69	52																		
70	159	37	146	134	122	106	90	74	55																		
72	168	39	155	142	130	112	96	78	58																		
74	178	42	163	150	137	118	101	83	62																		
76	189	44	174	159	145	126	107	88	65																		
78	199	47	183	168	153	132	113	92	69																		
80	209	49	193	177	161	139	119	98	73																		
82	220	52	202	186	169	147	125	102	77																		
84	231	55	213	195	178	154	131	108	80																		
86	243	57	224	206	187	162	139	113	85																		
88	255	60	234	215	196	169	145	119	90																		
90	267	63	245	225	205	177	152	125	93																		

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																																															
			3		4		5		6		7		8																																					
			2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3																														
14	5	3	4	6	7	7	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40													
16	6	3	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40													
18	9	3	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40														
20	11	3	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40															
22	14	3	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																
24	17	3	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																		
26	20	4	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																				
28	24	5	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																				
30	27	6	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																					
32	31	7	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																							
34	36	8	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																										
36	40	9	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																												
38	46	10	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																															
40	51	11	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																		
42	57	12	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																					
44	62	14	34	35	36	37	38	39	40																																									
46	69	15	38	39	40																																													
48	75	17	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

[illegible]

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs										Log position										Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs															
			3		4		5		6		7		8		3		4		5		6		7		8		3		4		5		6		7		8	
			2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3		
			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
14	5	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
16	7	3	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38			
18	9	3	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
20	12	3	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42			
22	15	3	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44			
24	18	3	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46			
26	21	4	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48			
28	25	5	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50			
30	29	6	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
32	34	7	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54			
34	39	8	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56			
36	43	9	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58			
38	49	10	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60			
40	54	12	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62			
42	60	13	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64			
44	67	15	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66			
46	73	16	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68			
48	80	18	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70			
50	87	20	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72			
52	94	21	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74			
54	102	23	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76			
56	110	25	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78			
58	118	27	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80			
60	127	29	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82			
62	136	31	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84			
64	145	34	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86			
66	154	36	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88			
68	164	38	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90			
70	174	41	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92			
72	185	43	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94			
74	196	46	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96			
76	206	49	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98			
78	218	51	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100			
80	229	54	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102			
82	241	57	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104			
84	254	60	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106			
86	266	63	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108			
88	279	66	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110			
90	292	70	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112			

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																							
			9								10								11							
			Log position																							
			Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																							
2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
30	29	6	27	25	22	19	16	13	9	81	74	68	62	54	46	37	28	111	104	95	88	78	68	60	49	38
32	31	7	31	28	26	22	18	15	11	88	81	74	67	59	50	40	31	119	112	102	94	84	74	64	53	41
34	33	8	36	33	29	25	21	17	12	96	88	80	73	63	54	44	33	126	118	108	101	89	78	68	56	43
36	35	9	40	37	33	28	24	19	14	103	94	86	78	68	58	47	36	136	128	117	109	96	84	73	61	47
38	37	10	44	41	37	32	27	22	16	111	101	92	84	74	63	51	39	145	136	124	116	102	90	78	65	49
40	39	12	50	46	41	36	30	24	18	118	109	99	90	80	68	55	42	154	145	132	123	109	96	83	69	53
42	41	13	56	51	46	39	34	27	20	116	109	105	96	84	72	58	44	164	153	140	131	116	102	88	74	56
44	43	15	61	56	51	44	37	30	22	126	115	105	96	84	72	58	44	174	163	149	139	122	108	94	78	60
46	45	16	67	61	56	48	41	33	24	135	124	113	103	90	77	63	48	184	173	158	147	130	114	99	83	65
48	47	18	73	67	61	52	45	36	27	145	132	121	110	96	82	67	51	194	182	166	155	137	120	105	87	67
50	49	20	80	73	66	57	49	40	29	154	141	129	117	103	88	71	54	204	192	175	164	144	127	112	92	70
52	51	21	87	80	72	62	53	43	32	163	150	137	125	109	93	76	58	215	202	186	172	153	134	117	97	74
54	53	23	94	86	79	67	57	47	35	174	159	145	132	116	99	80	61	227	213	195	182	161	141	123	102	78
56	55	25	101	93	84	72	62	50	37	183	168	154	140	123	105	85	65	239	224	205	191	169	148	129	108	82
58	57	27	109	100	91	78	66	54	40	193	177	162	147	130	110	90	69	250	234	214	200	177	155	135	113	86
60	59	29	117	107	98	84	71	58	43	204	187	170	155	137	117	95	73	262	246	225	210	185	163	142	118	90
62	61	31	124	114	104	89	76	61	45	215	197	180	164	145	123	100	77	274	257	236	220	194	171	149	124	95
64	63	34	134	123	112	96	82	66	50	226	208	190	172	152	130	105	81	287	271	249	231	205	182	159	136	108
66	65	36	142	130	119	102	87	71	53	238	218	199	182	160	136	111	85	299	284	261	241	214	191	169	148	129
68	67	38	150	138	127	109	93	76	57	249	228	209	191	167	143	116	89	311	296	272	251	224	201	179	158	138
70	69	41	160	147	134	115	99	81	61	261	240	219	199	176	150	122	93	323	308	283	261	234	211	189	168	148
72	71	43	170	156	142	123	105	86	64	274	251	229	209	184	157	127	98	335	320	294	271	244	221	199	178	158
74	73	45	180	165	150	130	112	91	68	287	263	240	219	194	166	136	108	347	332	305	281	254	231	209	188	168
76	75	47	189	174	158	137	118	96	72	299	274	251	229	209	184	157	127	359	344	316	291	264	241	219	198	178
78	77	51	200	184	167	145	124	101	76	311	285	262	240	219	194	166	136	371	356	327	301	274	251	229	208	188
80	79	54	211	194	177	152	131	107	80	323	296	273	251	229	209	184	157	383	368	338	311	284	261	239	218	198
82	81	57	222	204	186	160	138	113	84	335	307	284	262	240	219	194	166	395	380	349	321	294	271	249	228	208
84	83	60	234	214	195	169	145	118	89	347	318	295	273	251	229	209	184	407	392	360	331	304	281	259	238	218
86	85	63	244	224	204	177	152	124	93	359	329	306	284	262	240	219	194	419	404	371	341	314	291	269	248	228
88	87	66	257	236	214	185	159	130	97	371	340	317	295	273	251	229	209	431	416	382	351	324	301	279	258	238
90	89	70	269	247	224	194	167	136	102	383	351	328	306	284	262	240	219	443	428	393	361	334	311	289	268	248

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs									
			4					5				
			6					7				
			8									
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs												
			Log position									
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
14	5	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
16	7	3	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
18	10	3	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
20	12	3	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
22	15	3	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
24	19	3	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
26	22	4	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
28	26	5	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	30	6	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
32	35	7	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
34	40	8	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
36	45	10	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
38	50	11	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
40	56	12	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
42	62	14	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
44	68	15	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
46	75	17	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
48	82	19	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
50	89	20	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
52	97	22	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
54	105	24	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
56	113	26	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
58	122	28	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
60	131	30	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
62	140	32	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
64	149	35	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
66	159	37	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
68	169	40	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
70	179	42	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113
72	190	45	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117
74	201	47	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121
76	213	50	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
78	224	53	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129
80	236	56	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133
82	248	59	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137
84	261	62	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141
86	274	65	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145
88	287	68	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149
90	301	72	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																																			
			9												10												11											
			Log position																																			
			2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																																						
30	30	6	28	25	23	20	17	13	10	84	77	70	63	56	48	38	29	114	107	98	91	81	71	61	51	39												
32	35	7	32	29	27	23	19	15	11	91	83	76	69	60	51	42	32	123	115	105	98	86	76	66	55	41												
34	40	8	36	33	30	26	22	18	13	98	90	82	75	66	56	45	34	130	122	112	104	92	81	70	58	44												
36	45	10	41	38	34	29	25	20	14	106	97	89	81	70	60	49	37	140	132	120	112	102	91	80	67	51												
38	50	11	46	42	39	33	28	22	17	114	104	95	87	76	65	53	40	149	140	128	119	106	93	81	67	51												
40	56	12	51	47	43	37	31	25	19	122	112	102	93	82	70	56	43	159	149	136	127	112	99	86	71	54												
42	62	14	57	52	47	41	34	28	21	130	119	108	99	86	74	60	45	169	158	145	135	119	105	91	76	58												
44	68	15	64	58	53	45	39	31	24	140	128	117	106	94	80	64	49	179	168	153	143	126	111	97	80	61												
46	75	17	70	63	58	49	42	34	25	149	136	125	113	100	85	69	53	189	177	162	152	134	118	102	85	65												
48	82	19	76	69	63	54	46	37	28	158	145	133	121	106	91	73	56	200	188	171	160	142	124	108	90	69												
50	89	20	83	75	69	59	50	41	30	168	154	141	129	113	96	78	60	211	198	181	169	149	131	114	95	72												
52	97	22	89	82	75	64	55	44	33	180	165	151	137	121	103	84	64	222	208	191	178	157	138	120	100	77												
54	105	24	97	89	81	69	59	48	35	189	173	158	144	127	108	87	67	234	219	201	187	165	145	127	105	81												
56	113	26	104	96	87	75	63	52	39	199	183	167	152	134	114	92	71	245	230	211	196	174	153	133	111	85												
58	122	28	112	103	94	80	68	56	42	211	193	176	160	141	120	98	75	258	242	221	206	183	160	139	116	89												
60	131	30	120	111	101	86	73	60	45	221	203	185	169	149	127	103	79	270	254	232	217	191	168	146	122	93												
62	140	32	128	118	106	92	78	64	47	233	214	195	178	157	133	108	83	283	265	243	226	200	176	153	128	97												
64	149	35	137	126	114	99	85	69	52	245	224	205	187	165	140	114	87																					
66	159	37	146	134	122	105	91	74	55	257	235	215	196	173	147	120	92																					
68	169	40	155	142	130	112	96	79	59	269	247	226	206	181	154	126	96																					
70	179	42	165	151	138	119	102	84	63	282	258	236	215	190	162	131	101																					
72	190	45	175	160	146	126	109	89	66																													
74	201	47	185	170	155	133	115	94	70																													
76	213	50	196	180	163	141	121	99	74																													
78	224	53	206	189	172	149	128	105	79																													
80	236	56	217	199	182	157	135	110	83																													
82	248	59	229	210	191	165	142	116	87																													
84	261	62	240	221	201	173	149	122	91																													
86	274	65	252	231	211	182	157	128	96																													
88	287	68	264	243	221	191	164	134	101																													
90	301	72	277	254	231	200	172	140	105																													

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																			
			4				5				6				7				8			
			Log position																			
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
5	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19						
14	5	3	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
16	7	3	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22					
18	10	3	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
20	13	3	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
22	16	4	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28					
24	19	4	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
26	23	5	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32					
28	27	5	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35					
30	31	6	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39					
32	36	8	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42					
34	41	9	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45					
36	46	10	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47					
38	52	11	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55					
40	58	13	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59					
42	64	14	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64					
44	70	16	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68					
46	78	17	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73					
48	85	19	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79					
50	92	21	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85					
52	100	23	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92					
54	108	25	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98					
56	117	27	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105					
58	125	29	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114					
60	134	31	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120					
62	144	33	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127					
64	153	35	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135					
66	164	38	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143					
68	174	41	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151					
70	186	43	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159					
72	196	46	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167					
74	207	49	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175					
76	219	52	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183					
78	231	55	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191					
80	243	58	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199					
82	256	61	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207					
84	268	64	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215					
86	282	67	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223					
88	296	70	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231					
90	309	74	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239					

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			9									10									11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			Log position																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
30	31	6	29	26	24	20	17	14	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</

[illegible]

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																		
			9										10							11	
			Log position																		
			Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																		
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
28	25	23	21	18	15	12	9														
30	29	27	25	21	18	14	10														
32	34	31	28	24	20	16	12														
34	39	36	32	27	23	19	14														
36	43	40	36	31	26	21	16														
38	49	45	41	35	30	24	18														
40	55	50	45	39	33	27	20														
42	60	55	50	43	37	30	22														
44	66	61	56	48	41	33	25														
46	80	73	67	61	52	45	36														
48	87	80	74	67	57	49	40														
50	95	87	80	73	63	53	43														
52	103	94	87	79	68	58	47														
54	111	103	94	86	74	62	51														
56	120	111	101	92	79	67	55														
58	129	119	110	100	85	73	59														
60	138	126	116	106	90	77	63														
62	148	137	125	114	98	83	68														
64	158	147	134	122	105	89	73														
66	168	156	143	130	112	95	77														
68	179	165	151	139	119	102	83														
70	190	176	161	148	126	107	88														
72	201	185	170	155	133	115	94														
74	213	196	180	164	142	122	99														
76	225	207	190	173	149	129	105														
78	238	219	201	183	158	136	111														
80	250	230	211	193	166	143	117														
82	263	243	222	202	175	150	122														
84	277	254	234	213	184	158	129														
86	290	267	245	223	193	166	135														
88	304	281	257	234	203	174	142														
90	318	293	269	245	212	182	149														

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																	
			4			5			6			7			8					
			Log position																	
			2	3	4	2	3	4	2	3	4	5	6	2	3	4	5	6	7	
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																				
14	6	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
16	8	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
18	11	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
20	14	3	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
22	17	3	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
24	20	4	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
26	24	5	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
28	28	6	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
30	33	7	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
32	36	8	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43		
34	43	9	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46		
36	49	11	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		
38	55	12	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
40	61	14	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55		
42	66	15	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58		
44	75	17	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61		
46	82	19	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64		
48	89	20	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67		
50	98	22	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70		
52	106	24	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73		
54	114	26	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76		
56	124	29	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79		
58	132	31	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82		
60	142	33	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85		
62	153	36	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88		
64	163	38	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91		
66	173	41	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94		
68	184	43	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97		
70	196	46	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100		
72	208	49	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103		
74	219	52	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106		
76	232	55	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109		
78	244	58	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112		
80	257	61	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115		
82	271	64	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118		
84	284	68	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121		
86	299	71	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124		
88	312	75	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127		
90	327	78	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130		

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																										
			9									10									11								
			Log position																										
			2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																													
28	28	6	26	24	22	18	15	13	9																				
30	33	7	30	28	25	21	18	15	11																				
32	38	8	35	32	29	25	21	17	13																				
34	43	9	40	37	33	28	24	19	14																				
36	49	11	45	42	37	32	27	22	16																				
38	55	12	50	46	42	36	30	25	18																				
40	61	14	56	52	47	40	34	27	20																				
42	68	15	63	57	52	45	38	30	23																				
44	75	17	68	63	57	49	42	34	25																				
46	82	19	75	69	63	54	46	38	28																				
48	89	20	83	75	69	59	50	41	30																				
50	98	22	90	82	75	64	55	45	33																				
52	106	24	98	90	82	70	60	48	36																				
54	114	26	105	97	88	76	64	53	39																				
56	124	29	114	104	95	82	69	57	42																				
58	132	31	122	112	102	87	74	61	45																				
60	142	33	131	120	110	94	80	65	49																				
62	153	36	141	129	118	101	86	70	52																				
64	163	38	150	137	125	108	92	75	56																				
66	173	41	159	147	134	115	99	80	60																				
68	184	43	169	155	142	122	105	86	64																				
70	196	46	181	165	150	130	112	90	68																				
72	208	49	191	175	159	138	118	97	73																				
74	219	52	202	185	168	145	125	102	77																				
76	232	55	213	196	178	154	133	108	81																				
78	244	58	225	206	188	162	139	114	85																				
80	257	61	237	218	198	171	147	120	90																				
82	271	64	250	230	209	181	156	127	97																				
84	284	67	262	240	219	189	162	133	99																				
86	299	71	275	252	230	198	171	139	106																				
88	312	75	288	264	240	208	179	146	109																				
90	327	78	302	277	252	218	187	153	116																				

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs										Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs														
			4					5					6					7					8				
			3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8						
14	6	3	5	4	7	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
16	8	3	5	5	5	10	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
18	11	3	5	5	5	10	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
20	14	3	9	7	9	12	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
22	17	3	12	9	11	15	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
24	21	4	14	11	13	17	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
26	25	5	16	13	15	21	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
28	29	6	16	15	15	25	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
30	34	7	27	18	22	29	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
32	39	8	31	21	26	33	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
34	45	10	35	23	29	37	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
36	50	5	39	27	33	42	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
38	56	12	45	30	37	48	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
40	63	14	50	33	41	53	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
42	70	16	59	36	45	59	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
44	77	17	65	36	51	67	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
46	84	19	71	39	55	74	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
48	92	21	78	43	60	81	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
50	100	23	85	47	66	89	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
52	109	25	92	51	72	96	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
54	118	27	100	55	78	103	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
56	127	29	107	59	84	111	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
58	136	32	113	63	89	118	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
60	145	34	124	69	97	129	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
62	157	37	124	69	97	138	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
64	168	39	124	69	97	147	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
66	178	42	124	69	97	156	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
68	189	45	124	69	97	166	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
70	201	47	124	69	97	177	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
72	213	50	124	69	97	188	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
74	226	53	124	69	97	199	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
76	238	56	124	69	97	210	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
78	251	60	124	69	97	221	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
80	265	63	124	69	97	232	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
82	279	66	124	69	97	246	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
84	293	70	124	69	97	259	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
86	306	73	124	69	97	271	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
88	322	77	124	69	97	283	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			
90	337	81	124	69	97	296	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7			

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			9								10								11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			Log position																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
28	29	6	27	25	22	19	16	13	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			6					7					8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			Log position																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897

		Tree height in number of logs																									
		9								10								11									
		Log position																									
D.b.h. inches	Butt log	Top log	Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																								
			2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28	30	6	28	25	23	20	17	13	10																		
30	35	7	32	29	27	23	19	16	12																		
32	40	9	37	34	31	26	22	18	13																		
34	46	10	42	39	35	30	25	20	15																		
36	52	11	48	43	40	34	29	23	17																		
38	58	13	54	49	45	38	32	26	19																		
40	65	14	60	54	49	43	36	29	22																		
42	72	16	66	60	55	47	40	33	24																		
44	79	18	73	67	61	52	44	36	26																		
46	87	20	80	73	67	57	49	39	29																		
48	95	22	88	80	73	62	53	43	32																		
50	103	24	96	87	79	68	58	47	35																		
52	112	26	103	95	86	74	63	51	38																		
54	121	28	112	102	93	80	68	56	41																		
56	131	30	120	111	101	86	74	60	44																		
58	140	33	129	118	108	92	78	64	48																		
60	151	35	139	128	116	100	85	69	51																		
62	161	38	148	137	125	107	91	74	55																		
64	172	40	159	146	133	114	97	79	59																		
66	183	43	169	156	142	122	103	84	63																		
68	195	46	179	164	150	129	111	91	68																		
70	207	49	190	174	159	137	118	97	72																		
72	219	52	202	185	168	145	125	102	77																		
74	232	55	213	196	178	154	133	108	81																		
76	245	58	225	207	188	165	142	114	86																		
78	258	61	238	216	199	172	147	120	91																		
80	272	65	251	230	209	181	155	127	95																		
82	286	68	264	242	220	190	164	134	100																		
84	301	72	277	254	231	200	172	140	105																		
86	315	75	291	267	243	210	180	147	111																		
88	331	79	305	280	254	220	189	154	116																		
90	346	83	319	293	267	230	198	162	121																		

[illegible]

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																
			9					10					11						
			Log position																
			2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																			
28	31	6	28	26	25	20	17	14	10		84	77	70	64	56	47	38	29	
											91	84	76	69	61	52	42	32	
											99	91	83	76	66	56	46	35	
											108	98	90	82	72	61	50	38	
											116	107	97	88	78	66	54	41	
											125	115	105	95	83	71	58	44	
											135	124	113	103	91	77	63	48	
											145	133	122	110	97	83	67	51	
											155	142	130	118	104	88	72	55	
											165	151	139	126	111	95	77	59	
											177	162	148	134	119	101	82	63	
											188	172	158	144	126	107	87	67	
											199	183	167	152	134	114	92	71	
											211	193	177	161	142	121	98	75	
											223	205	187	170	150	128	104	79	
											236	217	198	181	159	135	110	84	
											249	228	209	191	168	144	116	89	
											262	240	220	200	177	150	122	94	
											276	253	231	210	185	158	129	98	
											289	265	243	221	194	166	135	104	
											304	279	255	233	205	175	142	109	
											316	290	266	242	213	182	148	113	
											333	306	280	255	225	191	156	119	
															</				

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs														
			4			5			6			7			8		
			3	4	5	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7
			Log position														
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																	
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
12	4	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
14	7	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33
16	9	3	8	9	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
18	12	3	10	11	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
20	15	3	13	14	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39
22	19	4	15	16	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41
24	23	5	19	19	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44
26	27	6	21	21	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46
28	32	7	25	25	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
30	37	8	29	29	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
32	42	9	33	33	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58
34	49	11	38	38	39	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61	63
36	55	12	42	42	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61	63	65	67
38	62	14	48	48	49	51	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71	73
40	68	15	54	54	55	57	59	61	63	65	67	69	71	73	75	77	79
42	76	17	60	60	61	63	65	67	69	71	73	75	77	79	81	83	85
44	84	19	66	66	67	69	71	73	75	77	79	81	83	85	87	89	91
46	92	21	72	72	73	75	77	79	81	83	85	87	89	91	93	95	97
48	100	23	78	78	79	81	83	85	87	89	91	93	95	97	99	101	103
50	109	25	84	84	85	87	89	91	93	95	97	99	101	103	105	107	109
52	118	27	90	90	91	93	95	97	99	101	103	105	107	109	111	113	115
54	128	30	96	96	97	99	101	103	105	107	109	111	113	115	117	119	121
56	137	32	102	102	103	105	107	109	111	113	115	117	119	121	123	125	127
58	148	35	108	108	109	111	113	115	117	119	121	123	125	127	129	131	133
60	159	37	114	114	115	117	119	121	123	125	127	129	131	133	135	137	139
62	170	40	120	120	121	123	125	127	129	131	133	135	137	139	141	143	145
64	182	42	126	126	127	129	131	133	135	137	139	141	143	145	147	149	151
66	193	46	132	132	133	135	137	139	141	143	145	147	149	151	153	155	157
68	205	49	138	138	139	141	143	145	147	149	151	153	155	157	159	161	163
70	218	51	144	144	145	147	149	151	153	155	157	159	161	163	165	167	169
72	231	55	150	150	151	153	155	157	159	161	163	165	167	169	171	173	175
74	245	58	156	156	157	159	161	163	165	167	169	171	173	175	177	179	181
76	258	61	162	162	163	165	167	169	171	173	175	177	179	181	183	185	187
78	273	64	168	168	169	171	173	175	177	179	181	183	185	187	189	191	193
80	287	68	174	174	175	177	179	181	183	185	187	189	191	193	195	197	199
82	302	71	180	180	181	183	185	187	189	191	193	195	197	199	201	203	205
84	317	75	186	186	187	189	191	193	195	197	199	201	203	205	207	209	211
86	333	79	192	192	193	195	197	199	201	203	205	207	209	211	213	215	217
88	349	83	198	198	199	201	203	205	207	209	211	213	215	217	219	221	223
90	365	87	204	204	205	207	209	211	213	215	217	219	221	223	225	227	229

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																	
			9									11								
			Log position																	
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																				
26	27	6	25	23	21	17	15	12	9											
28	32	7	29	27	25	21	18	14	10											
30	37	8	34	31	29	24	20	17	12											
32	42	9	39	36	33	28	23	19	14											
34	44	11	44	41	37	32	27	21	16											
36	55	12	50	46	42	36	31	24	18											
38	62	14	57	52	47	40	34	28	20											
40	68	15	63	58	53	45	38	31	23											
42	76	17	70	64	58	50	42	34	25											
44	84	19	77	70	64	55	47	38	28											
46	92	21	85	77	70	60	51	42	31											
48	100	23	92	85	77	67	56	46	34											
50	109	25	101	92	84	72	61	50	37											
52	118	27	109	100	91	78	66	54	40											
54	128	30	118	108	99	85	72	59	43											
56	137	32	126	115	105	90	77	62	46											
58	148	35	137	126	115	98	84	68	51											
60	159	37	146	134	122	105	91	74	55											
62	170	40	156	143	130	112	97	79	59											
64	182	42	167	153	140	120	104	85	63											
66	193	46	178	163	148	128	110	90	68											
68	205	49	190	174	158	137	118	96	72											
70	218	51	201	184	168	145	125	102	76											
72	231	55	212	195	178	153	132	108	81											
74	245	58	225	207	188	163	140	114	86											
76	258	61	238	218	199	172	147	120	91											
78	273	64	251	231	210	182	156	127	96											
80	287	68	264	243	221	191	164	134	101											
82	302	71	278	255	232	201	172	141	106											
84	317	75	293	269	245	211	181	148	112											
86	333	79	307	281	256	221	190	155	118											
88	349	83	322	296	269	232	200	163	123											
90	365	87	337	310	281	243	209	171	128											

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			4				5				6				7				8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			Log position																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190	192	194	196	198	200	202	204	206	208	210	212	214	216	218	220	222	224	226	228	230	232	234	236	238	240	242	244	246	248	250	252	254	256	258	260	262	264	266	268	270	272	274	276	278	280	282	284	286	288	290	292	294	296	298	300	302	304	306	308	310	312	314	316	318	320	322	324	326	328	330	332	334	336	338	340	342	344	346	348	350	352	354	356	358	360	362	364	366	368	370	372	374	376	378	380	382	384	386	388	390	392	394	396	398	400	402	404	406	408	410	412	414	416	418	420	422	424	426	428	430	432	434	436	438	440	442	444	446	448	450	452	454	456	458	460	462	464	466	468	470	472	474	476	478	480	482	484	486	488	490	492	494	496	498	500	502	504	506	508	510	512	514	516	518	520	522	524	526	528	530	532	534	536	538	540	542	544	546	548	550	552	554	556	558	560	562	564	566	568	570	572	574	576	578	580	582	584	586	588	590	592	594	596	598	600	602	604	606	608	610	612	614	616	618	620	622	624	626	628	630	632	634	636	638	640	642	644	646	648	650	652	654	656	658	660	662	664	666	668	670	672	674	676	678	680	682	684	686	688	690	692	694	696	698	700	702	704	706	708	710	712	714	716	718	720	722	724	726	728	730	732	734	736	738	740	742	744	746	748	750	752	754	756	758	760	762	764	766	768	770	772	774	776	778	780	782	784	786	788	790	792	794	796	798	800	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824	826	828	830	832	834	836	838	840	842	844	846	848	850	852	854	856	858	860	862	864	866	868	870	872	874	876	878	880	882	884	886	888	890	892	894	896	898	900	902	904	906	908	910	912	914	916	918	920	922	924	926	928	930	932	934	936	938	940	942	944	946	948	950	952	954	956	958	960	962	964	966	968	970	972	974	976	978	980	982	984	986	988	990	992	994	996	998	1000

D.B.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			9								10								11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			Log position																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
26	28	6	26	24	21	18	15	12	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

		Tree height in number of logs																			
		9										10									
D.b.h. inches	Butt log	Log position										Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs									
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
26	29	26	24	22	18	16	13	9													
28	31	31	28	26	22	18	15	11													
30	33	36	33	30	26	22	17	13													
32	35	41	38	34	29	25	20	16													
34	37	47	43	39	34	29	23	17													
36	39	52	48	44	38	32	26	20													
38	41	59	55	49	43	36	29	22													
40	43	67	61	55	47	40	33	25													
42	45	74	67	61	53	45	37	27													
44	47	82	74	68	58	49	40	30													
46	49	89	81	74	63	54	44	33													
48	51	97	89	81	70	59	48	36													
50	53	105	97	89	76	65	53	39													
52	55	115	106	96	82	70	57	43													
54	57	124	113	103	89	75	61	47													
56	59	133	123	112	96	82	67	50													
58	61	144	132	120	103	88	72	54													
60	63	154	141	129	111	95	78	59													
62	65	165	152	137	119	102	84	63													
64	67	176	162	147	127	109	90	68													
66	69	187	172	156	135	116	95	72													
68	71	199	183	166	144	124	101	77													
70	73	212	194	177	153	132	107	81													
72	75	225	206	188	162	139	114	85													
74	77	238	218	199	171	147	121	91													
76	79	250	230	209	181	156	128	95													
78	81	264	243	221	191	164	135	100													
80	83	279	256	233	201	173	142	107													
82	85	293	269	245	212	182	149	113													
84	87	308	283	258	223	191	156	119													
86	89	323	296	270	233	200	164	125													
88	91	339	311	283	244	210	171	130													
90	93	355	326	296	256	221	180	136													

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs														
			4			5			6			7			8		
			Log position														
			2	3	4	2	3	4	2	3	4	5	6	2	3	4	5
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																	
12	5	3	4	6	8	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33
14	7	3	6	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35
16	10	3	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37
18	13	3	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39
20	17	3	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41
22	21	4	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44
24	25	5	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47
26	30	6	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51
28	35	7	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55
30	40	9	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
32	46	11	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
34	52	12	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61	63	65	67	69
36	59	14	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74
38	66	15	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80
40	74	17	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86
42	82	19	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92
44	90	21	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98
46	99	23	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104
48	108	25	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110
50	118	27	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116
52	128	30	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122
54	137	32	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128
56	147	35	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134
58	160	37	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140
60	172	40	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146
62	183	44	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152
64	196	46	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154	156	158
66	209	50	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164
68	222	53	142	144	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170
70	236	56	148	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170	172	174	176
72	250	60	154	156	158	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182
74	264	62	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182	184	186	188
76	279	66	166	168	170	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190	192	194
78	295	70	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190	192	194	196	198	200
80	310	74	178	180	182	184	186	188	190	192	194	196	198	200	202	204	206
82	326	78	184	186	188	190	192	194	196	198	200	202	204	206	208	210	212
84	343	82	190	192	194	196	198	200	202	204	206	208	210	212	214	216	218
86	360	86	196	198	200	202	204	206	208	210	212	214	216	218	220	222	224
88	377	91	202	204	206	208	210	212	214	216	218	220	222	224	226	228	230
90	395	95	208	210	212	214	216	218	220	222	224	226	228	230	232	234	236

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																						
			Log position																						
			Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																						
			3	2	4	3	2	5	4	3	2	6	5	4	3	2	7	8							
12	5	3	4	6	8	9	7	6	5	4	3	2	1	3	2	1	3	2	4	3	2	5	6	7	
14	7	3	5	7	9	11	14	18	21	16	11	9	12	16	22	27	31	36	42	48	54	60	66	72	78
16	10	3	9	11	13	15	18	21	24	20	14	11	14	19	24	29	34	40	46	52	58	64	70	76	82
18	14	3	11	13	15	17	20	23	26	22	16	13	16	21	26	31	36	42	48	54	60	66	72	78	84
20	17	3	14	16	18	20	24	27	30	25	19	15	19	24	29	34	40	46	52	58	64	70	76	82	88
22	21	4	18	20	22	24	28	31	34	28	22	17	22	27	32	37	43	49	55	61	67	73	79	85	91
24	26	5	21	23	25	27	31	34	37	30	24	19	24	29	34	39	45	51	57	63	69	75	81	87	93
26	31	6	25	27	29	31	35	38	41	34	28	21	26	31	36	41	47	53	59	65	71	77	83	89	95
28	36	8	30	32	34	36	40	43	46	38	32	25	30	35	40	45	51	57	63	69	75	81	87	93	99
30	41	9	35	37	39	41	45	48	51	42	36	29	34	39	44	49	55	61	67	73	79	85	91	97	103
32	47	10	40	42	44	46	50	53	56	46	40	33	38	43	48	53	59	65	71	77	83	89	95	101	107
34	54	12	45	47	49	51	55	58	61	50	44	37	42	47	52	57	63	69	75	81	87	93	99	105	111
36	61	14	51	53	55	57	61	64	67	56	50	43	48	53	58	63	69	75	81	87	93	99	105	111	117
38	68	16	58	60	62	64	68	71	74	62	56	49	54	59	64	69	75	81	87	93	99	105	111	117	123
40	76	17	64	66	68	70	74	77	80	68	62	55	60	65	70	75	81	87	93	99	105	111	117	123	129
42	84	19	71	73	75	77	81	84	87	75	68	61	66	71	76	81	87	93	99	105	111	117	123	129	135
44	93	21	78	80	82	84	88	91	94	82	75	67	72	77	82	87	93	99	105	111	117	123	129	135	141
46	102	23	86	88	90	92	96	99	102	90	82	74	79	84	89	94	99	105	111	117	123	129	135	141	147
48	111	25	94	96	98	100	104	107	110	98	90	82	87	92	97	102	107	113	119	125	131	137	143	149	155
50	121	28	102	104	106	108	112	115	118	106	98	90	95	100	105	110	115	121	127	133	139	145	151	157	163
52	131	30	110	112	114	116	120	123	126	114	106	98	103	108	113	118	123	129	135	141	147	153	159	165	171
54	141	33	119	121	123	125	129	132	135	122	114	106	111	116	121	126	131	137	143	149	155	161	167	173	179
56	153	36	129	131	133	135	139	142	145	132	124	116	121	126	131	136	141	147	153	159	165	171	177	183	189
58	165	38	139	141	143	145	149	152	155	142	134	126	131	136	141	146	151	157	163	169	175	181	187	193	199
60	176	41	150	152	154	156	160	163	166	154	146	138	143	148	153	158	163	169	175	181	187	193	199	205	211
62	188	44	161	163	165	167	171	174	177	166	158	150	155	160	165	170	175	181	187	193	199	205	211	217	223
64	201	47	172	174	176	178	182	185	188	178	170	162	167	172	177	182	187	193	199	205	211	217	223	229	235
66	214	51	184	186	188	190	194	197	200	190	182	174	179	184	189	194	199	205	211	217	223	229	235	241	247
68	228	54	197	199	201	203	207	210	213	202	194	186	191	196	201	206	211	217	223	229	235	241	247	253	259
70	242	57	210	212	214	216	220	223	226	216	208	200	205	210	215	220	225	231	237	243	249	255	261	267	273
72	256	61	223	225	227	229	233	236	239	230	222	214	219	224	229	234	239	245	251	257	263	269	275	281	287
74	271	64	236	238	240	242	246	249	252	242	234	226	231	236	241	246	251	257	263	269	275	281	287	293	299
76	287	68	250	252	254	256	260	263	266	256	248	240	245	250	255	260	265	271	277	283	289	295	301	307	313
78	302	72	264	266	268	270	274	277	280	270	262	254	259	264	269	274	279	285	291	297	303	309	315	321	327
80	318	76	278	280	282	284	288	291	294	284	276	268	273	278	283	288	293	299	305	311	317	323	329	335	341
82	335	80	292	294	296	298	302	305	308	298	290	282	287	292	297	302	307	313	319	325	331	337	343	349	355
84	351	84	306	308	310	312	316	319	322	312	304	296	301	306	311	316	321	327	333	339	345	351	357	363	369
86	369	89	320	322	324	326	330	333	336	326	318	310	315	320	325	330	335	341	347	353	359	365	371	377	383
88	387	93	334	336	338	340	344	347	350	340	332	324	329	334	339	344	349	355	361	367	373	379	385	391	397
90	405	97	348	350	352	354	358	361	364	354	346	338	343	348	353	358	363	369	375	381	387	393	399	405	411

		Tree height in number of logs																										
		9									10									11								
		Log position																										
D.B.h. inches	Butt log	Top log	Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																									
			2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
26	31	6	28	25	23	20	17	13	10																			
28	36	8	33	30	27	23	20	15	12																			
30	41	9	38	35	32	27	23	18	13																			
32	47	10	43	40	36	31	27	21	16																			
34	54	12	49	45	41	35	30	24	19																			
36	61	14	56	51	47	40	34	28	20																			
38	68	16	63	58	52	45	38	31	23																			
40	76	17	70	64	58	50	42	35	26																			
42	84	19	78	71	65	55	47	38	28																			
44	93	21	85	78	71	61	52	42	32																			
46	102	23	94	86	78	67	57	47	36																			
48	111	25	103	94	86	74	63	51	38																			
50	121	28	111	102	93	80	68	56	42																			
52	131	30	121	111	101	87	74	60	45																			
54	141	33	130	120	109	93	79	65	49																			
56	153	36	142	130	118	101	86	70	54																			
58	165	38	151	139	126	109	94	76	58																			
60	176	41	162	149	135	117	101	82	63																			
62	188	44	173	159	145	125	108	88	67																			
64	201	47	185	170	154	133	115	94	71																			
66	214	51	198	181	165	143	123	100	76																			
68	228	54	210	193	176	152	130	106	81																			
70	242	57	223	204	186	161	138	113	86																			
72	256	61	236	217	197	170	146	120	91																			
74	271	64	249	229	208	180	155	127	96																			
76	287	68	264	243	221	191	164	134	101																			
78	302	72	279	256	233	201	173	141	107																			
80	318	76	293	269	245	212	182	149	112																			
82	335	80	308	283	258	223	191	156	118																			
84	351	84	324	297	271	234	201	165	123																			
86	369	89	341	313	285	246	211	173	129																			
88	387	93	357	328	298	258	221	181	136																			
90	405	97	374	343	312	269	232	190	142																			

[illegible]

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																												
			9									10															11				
			Log position																												
			2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																															
26	31	6	28	26	24	20	17	14	11																						
28	37	8	34	31	28	24	20	16	12																						
30	42	9	39	36	32	28	24	19	14																						
32	48	11	44	41	37	32	27	22	16																						
34	55	12	51	47	42	36	31	26	19																						
36	62	14	57	52	48	41	35	29	21																						
38	70	16	65	59	54	46	39	32	24																						
40	78	18	72	66	60	51	44	35	26																						
42	86	20	80	73	66	57	48	39	29																						
44	95	22	88	80	73	63	53	44	33																						
46	104	24	96	88	80	69	59	48	36																						
48	114	27	105	97	88	75	64	52	40																						
50	124	29	114	105	96	82	70	57	43																						
52	133	31	123	113	103	88	75	62	46																						
54	146	34	135	124	113	96	82	66	50																						
56	157	36	145	133	121	104	89	72	54																						
58	169	39	155	142	130	112	96	79	60																						
60	181	42	166	153	139	120	103	84	64																						
62	194	45	178	163	148	128	110	90	68																						
64	207	49	190	174	159	137	118	96	73																						
66	221	52	202	186	169	146	125	102	77																						
68	235	55	216	198	180	156	134	109	82																						
70	248	60	229	210	190	165	142	116	87																						
72	263	63	242	222	202	175	150	122	92																						
74	278	67	256	235	214	185	159	131	98																						
76	294	70	270	248	226	195	168	138	103																						
78	311	74	286	262	239	206	177	145	110																						
80	327	78	301	276	251	217	187	152	115																						
82	343	82	316	290	264	228	196	160	121																						
84	361	87	333	305	278	240	206	169	127																						
86	379	91	349	320	291	252	216	177	132																						
88	398	95	366	336	306	264	227	186	140																						
90	416	100	383	351	320	276	238	194	146																						

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																							
			3				4				5				6				7				8			
			Log position																							
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17								
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																										
12	5	3	5	4	15	13	10	7	29	25	21	17	12	29	26	23	19	16	11							
14	8	3	6	5	20	16	12	9	34	29	24	20	14	34	31	26	22	19	13							
16	11	3	9	8	23	20	15	10	51	44	37	30	21	40	36	31	25	21	15							
18	14	3	11	10	28	24	18	13	58	51	42	34	24	59	52	46	39	31	23							
20	18	4	15	11	33	28	21	15	65	56	47	38	27	66	59	51	43	34	26							
22	22	5	19	14	38	32	25	18	72	63	53	42	30	73	66	57	48	39	29							
24	27	6	22	16	44	37	29	20	80	70	59	47	33	82	73	63	54	43	32							
26	32	6	25	17	50	42	32	23	88	77	64	52	37	90	80	70	59	47	35							
28	37	8	29	20	57	48	37	26	97	84	71	58	41	99	88	77	65	52	39							
30	44	9	34	23	63	53	41	29	106	92	77	62	45	108	96	84	71	56	43							
32	50	11	39	27	70	60	46	33	115	101	84	68	49	117	105	91	77	62	48							
34	57	13	44	30	78	66	51	37	123	108	91	73	53	126	113	98	83	68	51							
36	64	14	50	35	86	72	56	41	134	118	99	80	57	138	123	107	91	72	54							
38	72	16	56	38	94	80	62	45	145	127	107	87	62	148	132	115	99	79	60							
40	80	18	63	43	103	87	67	49	156	136	115	93	66	158	142	123	106	85	64							
42	89	20	70	50	112	95	74	54	168	147	123	100	71	171	152	132	114	91	69							
44	98	22	78	58	120	102	81	58	180	157	132	107	77	183	163	142	122	98	74							
46	107	24	86	64	131	111	86	63	191	167	141	114	82	195	174	151	130	104	79							
48	117	26	94	71	142	121	93	68	204	179	150	121	88	208	186	161	139	111	84							
50	127	29	103	81	152	129	100	73	216	190	159	129	93	221	197	171	147	118	89							
52	137	32	112	87	163	139	108	78	229	200	169	139	100	234	209	182	157	125	95							
54	149	35	120	94	175	149	115	84	243	213	180	147	105	247	222	193	167	133	102							
56	161	37	136	107	187	159	123	89	257	224	190	155	112	261	235	204	176	140	108							
58	173	40	146	115	199	170	131	95	272	238	201	164	118	276	248	216	187	148	114							
60	185	44	157	123	211	180	139	101	286	250	211	173	125	291	261	227	196	156	121							
62	198	47	166	131	225	191	148	107	302	264	223	181	130	307	275	239	206	165	127							
64	211	50	176	141	238	203	157	114	318	278	235	191	138	323	290	252	217	174	134							
66	223	54	186	151	251	214	167	120	333	292	246	200	145	339	304	264	228	182	140							
68	239	57	196	161	265	227	177	127	351	307	259	210	152	356	320	278	239	192	147							
70	254	61	206	171	279	239	186	134	367	321	271	221	159	373	335	290	250	201	155							
72	270	64	216	181	294	251	196	141	384	336	284	231	167	390	351	304	263	210	162							
74	284	68	226	191	310	265	206	149																		
76	300	72	236	201	325	278	216	156																		
78	316	76	246	211	342	292	227	164																		
80	335	80	256	221	358	306	238	172																		
82	351	85	266	231																						
84	368	90	276	241																						
86	387	93	286	251																						
88	405	96	296	261																						
90	426	101	306	271																						

D.B.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			Log position																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
26	32	6	29	27	26	21	18	14	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			4				5				6				7				8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			Log position																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
6	8	11	15	18	22	27	33	39	45	51	58	66	74	82	91	100	110	120	130	141	153	165	177	190	203	217	231	245	261	276	293	307	324	343	361	378	396	415	435																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3	3	3	3	4	5	6	7	8	10	12	15	18	21	25	30	36	43	51	60	70	81	93	106	120	135	151	168	185	204	224	244	264	284	304	324	344	364	384	404	424	444	464	484	504	524	544	564	584	604	624	644	664	684	704	724	744	764	784	804	824	844	864	884	904	924	944	964	984	1004	1024	1044	1064	1084	1104	1124	1144	1164	1184	1204	1224	1244	1264	1284	1304	1324	1344	1364	1384	1404	1424	1444	1464	1484	1504	1524	1544	1564	1584	1604	1624	1644	1664	1684	1704	1724	1744	1764	1784	1804	1824	1844	1864	1884	1904	1924	1944	1964	1984	2004	2024	2044	2064	2084	2104	2124	2144	2164	2184	2204	2224	2244	2264	2284	2304	2324	2344	2364	2384	2404	2424	2444	2464	2484	2504	2524	2544	2564	2584	2604	2624	2644	2664	2684	2704	2724	2744	2764	2784	2804	2824	2844	2864	2884	2904	2924	2944	2964	2984	3004	3024	3044	3064	3084	3104	3124	3144	3164	3184	3204	3224	3244	3264	3284	3304	3324	3344	3364	3384	3404	3424	3444	3464	3484	3504	3524	3544	3564	3584	3604	3624	3644	3664	3684	3704	3724	3744	3764	3784	3804	3824	3844	3864	3884	3904	3924	3944	3964	3984	4004	4024	4044	4064	4084	4104	4124	4144	4164	4184	4204	4224	4244	4264	4284	4304	4324	4344	4364	4384	4404	4424	4444	4464	4484	4504	4524	4544	4564	4584	4604	4624	4644	4664	4684	4704	4724	4744	4764	4784	4804	4824	4844	4864	4884	4904	4924	4944	4964	4984	5004	5024	5044	5064	5084	5104	5124	5144	5164	5184	5204	5224	5244	5264	5284	5304	5324	5344	5364	5384	5404	5424	5444	5464	5484	5504	5524	5544	5564	5584	5604	5624	5644	5664	5684	5704	5724	5744	5764	5784	5804	5824	5844	5864	5884	5904	5924	5944	5964	5984	6004	6024	6044	6064	6084	6104	6124	6144	6164	6184	6204	6224	6244	6264	6284	6304	6324	6344	6364	6384	6404	6424	6444	6464	6484	6504	6524	6544	6564	6584	6604	6624	6644	6664	6684	6704	6724	6744	6764	6784	6804	6824	6844	6864	6884	6904	6924	6944	6964	6984	7004	7024	7044	7064	7084	7104	7124	7144	7164	7184	7204	7224	7244	7264	7284	7304	7324	7344	7364	7384	7404	7424	7444	7464	7484	7504	7524	7544	7564	7584	7604	7624	7644	7664	7684	7704	7724	7744	7764	7784	7804	7824	7844	7864	7884	7904	7924	7944	7964	7984	8004	8024	8044	8064	8084	8104	8124	8144	8164	8184	8204	8224	8244	8264	8284	8304	8324	8344	8364	8384	8404	8424	8444	8464	8484	8504	8524	8544	8564	8584	8604	8624	8644	8664	8684	8704	8724	8744	8764	8784	8804	8824	8844	8864	8884	8904	8924	8944	8964	8984	9004	9024	9044	9064	9084	9104	9124	9144	9164	9184	9204	9224	9244	9264	9284	9304	9324	9344	9364	9384	9404	9424	9444	9464	9484	9504	9524	9544	9564	9584	9604	9624	9644	9664	9684	9704	9724	9744	9764	9784	9804	9824	9844	9864	9884	9904	9924	9944	9964	9984	10004

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			9									10									11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			Log position																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
24	27	6	25	23	21	18	16	12	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			Log position																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3	4	5	6	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																						
			11																						
			10																						
			Log position																						
2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Gross Scribner Decimal C volume of 10-foot logs																									
24	29	6	26	24	22	18	15	12	9																
26	31	7	31	28	26	22	18	15	11																
28	33	8	36	33	30	26	22	18	14																
30	35	10	42	39	35	30	25	20	15																
32	37	11	48	44	40	34	29	24	19																
34	39	13	55	50	46	39	33	27	21																
36	41	15	62	57	52	44	37	31	23																
38	43	17	70	64	58	50	42	34	25																
40	45	19	78	71	65	55	47	38	28																
42	47	21	86	79	72	61	52	42	32																
44	49	23	94	87	79	68	58	47	35																
46	51	25	104	95	87	74	64	52	38																
48	53	27	113	104	95	81	70	56	42																
50	55	29	123	112	103	88	75	61	45																
52	57	31	134	123	112	96	82	67	49																
54	59	33	144	132	120	105	89	74	54																
56	61	35	155	142	130	112	97	79	59																
58	63	37	168	153	140	120	104	85	62																
60	65	39	179	164	150	129	111	92	68																
62	67	41	192	176	160	138	119	98	73																
64	69	43	205	188	170	148	127	104	78																
66	71	45	218	200	182	157	136	111	83																
68	73	47	232	213	194	167	144	118	89																
70	75	49	246	226	206	178	153	125	94																
72	77	51	261	239	218	189	162	133	99																
74	79	53	276	253	231	200	170	140	104																
76	81	55	292	268	244	211	180	149	110																
78	83	57	307	282	257	222	191	156	117																
80	85	59	324	297	271	234	201	165	124																
82	87	61	341	313	285	246	211	173	130																
84	89	63	358	328	299	259	223	182	136																
86	91	65	376	345	314	272	233	190	143																
88	93	67	393	361	329	285	244	200	150																
90	95	69	412	378	345	298	256	209	157																

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs										Log position										Gross Scribner Decimal C volume of 10-foot logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			4					5					6					7					8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																																																						
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																																																											
12	6	3	5	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70	73	76	79	82	85	88	91	94	97	100	103	106	109	112	115	118	121	124	127	130	133	136	139	142	145	148	151	154	157	160	163	166	169	172	175	178	181	184	187	190	193	196	199	202	205	208	211	214	217	220	223	226	229	232	235	238	241	244	247	250	253	256	259	262	265	268	271	274	277	280	283	286	289	292	295	298	301	304	307	310	313	316	319	322	325	328	331	334	337	340	343	346	349	352	355	358	361	364	367	370	373	376	379	382	385	388	391	394	397	400	403	406	409	412	415	418	421	424	427	430	433	436	439	442	445	448	451	454	457	460	463	466	469	472	475	478	481	484	487	490	493	496	499	502	505	508	511	514	517	520	523	526	529	532	535	538	541	544	547	550	553	556	559	562	565	568	571	574	577	580	583	586	589	592	595	598	601	604	607	610	613	616	619	622	625	628	631	634	637	640	643	646	649	652	655	658	661	664	667	670	673	676	679	682	685	688	691	694	697	700	703	706	709	712	715	718	721	724	727	730	733	736	739	742	745	748	751	754	757	760	763	766	769	772	775	778	781	784	787	790	793	796	799	802	805	808	811	814	817	820	823	826	829	832	835	838	841	844	847	850	853	856	859	862	865	868	871	874	877	880	883	886	889	892	895	898	901	904	907	910	913	916	919	922	925	928	931	934	937	940	943	946	949	952	955	958	961	964	967	970	973	976	979	982	985	988	991	994	997	1000
14	9	3	6	5	8	11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53	56	59	62	65	68	71	74	77	80	83	86	89	92	95	98	101	104	107	110	113	116	119	122	125	128	131	134	137	140	143	146	149	152	155	158	161	164	167	170	173	176	179	182	185	188	191	194	197	200	203	206	209	212	215	218	221	224	227	230	233	236	239	242	245	248	251	254	257	260	263	266	269	272	275	278	281	284	287	290	293	296	299	302	305	308	311	314	317	320	323	326	329	332	335	338	341	344	347	350	353	356	359	362	365	368	371	374	377	380	383	386	389	392	395	398	401	404	407	410	413	416	419	422	425	428	431	434	437	440	443	446	449	452	455	458	461	464	467	470	473	476	479	482	485	488	491	494	497	500	503	506	509	512	515	518	521	524	527	530	533	536	539	542	545	548	551	554	557	560	563	566	569	572	575	578	581	584	587	590	593	596	599	602	605	608	611	614	617	620	623	626	629	632	635	638	641	644	647	650	653	656	659	662	665	668	671	674	677	680	683	686	689	692	695	698	701	704	707	710	713	716	719	722	725	728	731	734	737	740	743	746	749	752	755	758	761	764	767	770	773	776	779	782	785	788	791	794	797	800	803	806	809	812	815	818	821	824	827	830	833	836	839	842	845	848	851	854	857	860	863	866	869	872	875	878	881	884	887	890	893	896	899	902	905	908	911	914	917	920	923	926	929	932	935	938	941	944	947	950	953	956	959	962	965	968	971	974	977	980	983	986	989	992	995	998	1000
16	15	3	7	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72	75	78	81	84	87	90	93	96	99	102	105	108	111	114	117	120	123	126	129	132	135	138	141	144	147	150	153	156	159	162	165	168	171	174	177	180	183	186	189	192	195	198	201	204	207	210	213	216	219	222	225	228	231	234	237	240	243	246	249	252	255	258	261	264	267	270	273	276	279	282	285	288	291	294	297	300	303	306	309	312	315	318	321	324	327	330	333	336	339	342	345	348	351	354	357	360	363	366	369	372	375	378	381	384	387	390	393	396	399	402	405	408	411	414	417	420	423	426	429	432	435	438	441	444	447	450	453	456	459	462	465	468	471	474	477	480	483	486	489	492	495	498	501	504	507	510	513	516	519	522	525	528	531	534	537	540	543	546	549	552	555	558	561	564	567	570	573	576	579	582	585	588	591	594	597	600	603	606	609	612	615	618	621	624	627	630	633	636	639	642	645	648	651	654	657	660	663	666	669	672	675	678	681	684	687	690	693	696	699	702	705	708	711	714	717	720	723	726	729	732	735	738	741	744	747	750	753	756	759	762	765	768	771	774	777	780	783	786	789	792	795	798	801	804	807	810	813	816	819	822	825	828	831	834	837	840	843	846	849	852	855	858	861	864	867	870	873	876	879	882	885	888	891	894	897	900	903	906	909	912	915	918	921	924	927	930	933	936	939	942	945	948	951	954	957	960	963	966	969	972	975	978	981	984	987	990	993	996	999	1000
18	15	3	7	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72	75	78	81	84	87	90	93	96	99	102	105	108	111	114	117	120	123	126	129	132	135	138	141	144	147	150	153	156	159	162	165	168	171	174	177	180	183	186	189	192	195	198	201	204	207	210	213	216	219	222	225	228	231	234	237	240	243	246	249	252	255	258	261	264	267	270	273	276	279	282	285	288	291	294	297	300	303	306	309	312	315	318	321	324	327	330	333	336	339	342	345	348	351	354	357	360	363	366	369	372	375	378	381	384	387	390	393	396	399	402	405	408	411	414	417	420	423	426	429	432	435	438	441	444	447	450	453	456	459	462	465	468	471	474	477	480	483	486	489	492	495	498	501	504	507	510	513	516	519	522	525	528	531	534	537	540	543	546	549	552	555	558	561	564	567	570	573	576	579	582	585	588	591	594	597	600	603	606	609	612	615	618	621	624	627	630	633	636	639	642	645	648	651	654	657	660	663	666	669	672	675	678	681	684	687	690	693	696	699	702	705	708	711	714	717	720	723	726	729	732	735	738	741	744	747	750	753	756	759	762	765	768	771	774	777	780	783	786	789	792	795	798	801	804	807	810	813	816	819	822	825	828	831	834	837	840	843	846	849	852	855	858	861	864	867	870	873	876	879	882	885	888	891	894	897	900	903	906	909	912	915	918	921	924	927	930	933	936	939	942	945	948	951	954	957	960	963	966	969	972	975	978	981	984	987	990	993	996	999	1000
20	19	4	7	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

D.b.h. inches		Butt log		Top log		Tree height in number of logs															
						9				10				11							
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					
Log position																					

[illegible]

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																							
			9										10							11						
			Log position																							
			2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																										
24	30	6	28	25	23	19	16	13	10																	
26	35	7	33	30	27	23	20	16	11																	
28	42	9	38	35	32	27	23	19	13																	
30	48	10	44	40	37	32	27	22	16																	
32	55	12	51	46	42	36	31	25	18																	
34	63	14	58	53	48	41	35	29	21																	
36	71	16	65	60	54	46	39	32	24																	
38	80	18	73	67	61	52	45	36	27																	
40	88	20	81	75	68	58	50	40	30																	
42	98	22	90	82	75	64	55	45	33																	
44	108	25	99	91	83	71	61	49	37																	
46	118	27	109	99	91	78	67	54	40																	
48	129	30	119	109	99	86	73	60	44																	
50	140	33	129	118	107	92	79	64	48																	
52	152	35	140	129	117	101	86	70	52																	
54	165	39	151	139	127	109	93	76	57																	
56	177	42	163	150	136	118	101	82	61																	
58	191	45	176	161	147	127	108	89	66																	
60	204	48	188	173	158	136	116	95	71																	
62	218	52	201	184	168	145	124	102	76																	
64	234	55	215	197	180	156	133	109	81																	
66	248	59	229	210	192	166	141	116	86																	
68	265	63	244	224	204	176	151	123	92																	
70	280	67	258	237	216	187	160	131	98																	
72	297	71	273	251	229	198	169	138	103																	
74	314	75	290	268	242	210	179	147	110																	
76	332	79	306	280	256	221	189	155	116																	
78	350	84	323	296	270	234	200	164	122																	
80	368	88	340	312	284	246	210	173	129																	
82	387	93	357	327	299	258	221	181	136																	
84	407	98	375	344	314	272	233	191	143																	
86	427	103	393	361	329	285	243	200	150																	
88	448	108	413	379	346	299	256	210	157																	
90	468	113	432	396	362	313	268	220	164																	

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																								
			9								10																
			Log position																								
			Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																								
2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
24	31	6	28	25	23	20	17	13	10	85	77	71	64	56	48	39	30	114	107	97	91	80	87	76	66	51	39
26	30	8	33	31	28	24	20	16	12	94	86	78	72	63	53	43	33	124	116	106	99	87	76	66	51	39	22
28	28	9	39	36	32	28	24	19	14	103	95	86	78	69	59	48	36										
30	27	11	45	42	38	32	28	22	16	113	104	95	86	76	65	52	40										
32	25	13	52	48	43	37	32	25	19	123	113	103	94	83	70	57	43										
34	23	14	59	54	49	42	37	29	22	134	123	112	101	89	77	62	47										
36	21	16	67	61	56	48	41	33	24	146	134	123	112	98	83	68	52										
38	19	18	75	68	62	53	46	38	27	158	145	132	120	106	90	73	56										
40	17	21	83	76	69	60	51	41	31	171	156	143	130	114	97	79	60										
42	15	23	91	84	77	66	56	46	35	183	167	153	139	123	104	85	65										
44	13	25	101	93	85	73	62	51	38	196	179	165	150	132	112	91	70										
46	11	28	111	102	93	80	68	56	42	210	193	177	160	141	120	98	75										
48	9	31	121	111	101	87	74	61	46	224	205	187	171	150	128	104	80										
50	7	33	133	122	111	95	81	60	49	239	219	200	182	161	137	111	86										
52	5	36	144	132	121	103	89	72	54	253	232	212	194	171	145	118	91										
54	3	39	155	142	129	111	96	79	59	269	247	226	206	181	154	126	106										
56	1	42	167	153	139	120	104	85	64	285	262	240	218	192	164	133	102										
58		46	179	165	150	130	111	90	67	301	276	253	231	203	173	141	108										
60		50	192	177	161	139	119	97	74	319	292	267	243	215	183	149	115										
62		53	206	189	172	149	126	105	79	335	308	281	256	226	193	157	120										
64		57	220	202	184	158	136	111	83	354	324	297	270	238	203	166	127										
66		60	234	215	196	169	145	120	90	372	342	312	284	251	214	175	134										
68		64	249	228	208	179	154	127	95	390	358	328	298	263	225	183	141										
70		68	265	243	221	191	164	134	100	410	376	344	313	277	237	193	148										
72		73	280	257	235	203	174	142	106	429	393	360	328	290	247	201	155										
74		77	296	272	248	214	184	150	112	449	412	378	343	304	259	211	162										
76		81	313	287	262	227	194	159	119	469	432	398	363	323	277	229	179										
78		86	330	302	276	239	204	167	125	489	452	418	383	343	304	256	206										
80		91	347	319	291	252	215	177	132	509	472	438	403	363	323	275	225										
82		95	366	336	306	265	227	186	139	529	492	458	423	383	343	295	245										
84		100	384	352	321	278	238	195	146	549	512	478	443	403	363	315	265										
86		105	403	370	338	292	250	205	153	569	532	498	463	423	383	335	285										
88		110	422	387	353	305	262	215	161	589	552	518	483	443	403	355	305										
90		116	442	405	370	320	274	225	169	609	572	538	503	463	423	375	325										

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																			
			4				5				6				7				8			
			Log position																			
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																						
12	7	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
14	10	3	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
16	13	3	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
18	17	3	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
20	21	4	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29				
22	26	5	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32				
24	31	7	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
26	37	8	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39				
28	44	9	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49				
30	51	11	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55				
32	56	13	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60				
34	60	15	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67				
36	74	17	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73				
38	83	19	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80				
40	93	21	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88				
42	102	23	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96				
44	113	26	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111				
46	123	29	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120				
48	134	31	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128				
50	147	34	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140				
52	160	37	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150				
54	173	40	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162				
56	185	44	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172				
58	199	47	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184				
60	214	51	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196				
62	229	54	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208				
64	245	58	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222				
66	260	61	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239				
68	277	66	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249				
70	294	71	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265				
72	311	74	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280				
74	330	79	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296				
76	347	83	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312				
78	366	88	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328				
80	386	93	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346				
82	406	98	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363				
84	427	103	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381				
86	447	108	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400				
88	468	113	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418				
90	490	118	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438				

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																					
			11																					
			10																					
			Log position																					
2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																								
24	31	7	29	20	24	17	14	11																
26	37	8	34	24	29	20	17	12																
28	44	9	40	33	33	28	24	19	15															
30	51	11	46	39	33	28	23	17																
32	58	13	53	49	38	32	26	20																
34	66	15	61	55	43	37	30	22	25															
36	74	17	68	62	57	49	41	34	28															
38	83	19	76	70	64	55	46	38																
40	93	21	85	78	71	61	52	42	32															
42	102	23	94	87	79	68	59	47	35															
44	113	25	103	96	87	75	64	52	39															
46	123	29	114	105	95	82	69	57	42															
48	134	31	122	113	103	89	76	62	47															
50	147	34	135	124	113	97	84	68	52															
52	160	37	146	134	122	106	92	74	56															
54	173	40	159	146	133	114	98	80	61															
56	185	44	170	156	142	123	107	86	66															
58	199	47	183	168	153	132	114	94	71															
60	214	51	197	181	164	142	122	100	75															
62	229	54	211	194	176	152	132	107	80															
64	245	58	225	207	188	165	140	114	86															
66	260	61	239	220	200	173	148	122	92															
68	277	66	255	234	213	184	158	129	96															
70	294	71	270	248	226	196	168	137	102															
72	311	74	287	263	240	208	178	146	109															
74	330	79	304	278	254	220	188	154	115															
76	347	83	320	293	268	231	198	163	122															
78	366	88	337	310	283	244	209	172	128															
80	386	93	355	327	298	257	220	181	135															
82	406	98	374	343	314	271	232	190	142															
84	427	103	393	361	329	284	244	200	150															
86	447	108	412	378	345	298	255	209	157															
88	468	113	432	396	361	313	268	220	165															
90	490	118	452	415	379	328	280	230	174															

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			4					5					6					7					8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			Log position																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500

D.b.h. inches	Butt log	Top log	Tree height in number of logs																							
			9									10									11					
			Log position																							
			2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gross Scribner Decimal C volume of 16-foot logs																										
24	32	7	29	27	25	21	16	14	10																	
26	38	8	35	32	29	25	21	17	13																	
28	45	10	41	38	34	28	25	20	15																	
30	52	11	48	43	40	34	29	23	17																	
32	59	13	55	50	45	39	33	27	20																	
34	67	15	62	57	52	44	37	31	23																	
36	76	17	70	64	58	50	43	35	25																	
38	85	19	78	72	65	56	49	39	29																	
40	95	22	87	80	73	62	53	44	32																	
42	105	24	96	89	81	69	59	48	36																	
44	116	26	106	98	89	76	65	53	40																	
46	126	29	117	107	98	84	71	58	44																	
48	137	32	125	115	105	91	78	64	48																	
50	151	35	138	128	116	100	85	69	52																	
52	163	38	150	138	125	108	93	76	57																	
54	176	41	162	149	135	117	101	82	62																	
56	190	45	175	160	146	126	109	89	66																	
58	204	48	188	173	157	136	117	95	71																	
60	219	52	202	185	168	145	125	102	77																	
62	234	55	216	198	180	156	134	109	83																	
64	250	59	230	211	192	166	144	117	88																	
66	266	63	245	225	205	177	153	124	94																	
68	282	68	262	239	218	188	162	132	100																	
70	301	72	277	254	232	200	171	140	105																	
72	318	76	293	269	246	212	182	149	111																	
74	337	81	310	285	260	224	192	157	118																	
76	356	85	328	301	274	237	203	166	124																	
78	374	90	346	317	290	250	214	176	131																	
80	395	95	364	334	305	263	225	185	138																	
82	414	100	383	351	321	277	237	195	146																	
84	435	105	402	369	337	291	250	204	153																	
86	456	110	422	388	354	305	262	214	161																	
88	479	116	442	405	370	320	274	225	169																	
90	502	121	462	425	387	335	287	236	177																	

